

GEOLOGIA DO MACIÇO SIENÍTICO NEOPROTEROZOÍCO CAPITUVA, SW DE MINAS GERAIS

Valdecir de Assis Janasi - Instituto de Geociências, USP

Referências à ocorrência de rochas sieníticas "gnáissicas" na região imediatamente a leste do maciço alcalino cretácico de Poços de Caldas são encontradas na literatura geológica local desde os trabalhos de Ellert (1959). A idéia de que se tratasse de fenitos derivados de metassomatismo de granitóides e gnaisses foi defendida por alguns autores, até que Winters (1981) demonstrou a origem magmática do maciço Pedra Branca, tendo em vista: o caráter magmático (de fluxo) da foliação impressa nos sienitos; os contatos abruptos (mas não observados) com as rochas granitóides presentes nos arredores do maciço; e o caráter do zoneamento observado (com as rochas mais ricas em quartzo situadas nas proximidades do maciço de Poços de Caldas).

Outra ocorrência extensa de rochas sieníticas situada pouco a NE do maciço Pedra Branca, assinalada em mapeamentos regionais, mas precariamente conhecida, foi escolhida para mapeamento faciológico de detalhe. O mapa geológico simplificado do maciço Capituva (Figura 1) ilustra seu caráter zonado, e sua forma elipsoidal com leve alongamento na direção N40W (16 x 11 km). Similarmente ao que se observa no maciço Pedra Branca (cf. Winters, *op.cit.*), rochas granitóides são abundantes nas bordas e no interior do maciço. Os levantamentos de campo permitiram estabelecer a estratigrafia interna do maciço sienítico, e o seu caráter intrusivo nas rochas granitóides.

A geometria do maciço Capituva resulta da invasão sucessiva de quatro pulsos magmáticos principais parcialmente superpostos, que mostram uma tendência a deslocamento pequeno, mas consistente, na direção NE (Figura 1). O conjunto formado pelos três pulsos iniciais, embora composicionalmente pouco variado (predominam sienitos levemente supersaturados com IC em torno de 20), mostra um padrão de variação textural bem marcado (facies porfiríticas de matriz fina ou fina a média dão lugar, em direção ao centro do maciço, a facies laminadas médias a grossas), refletindo cristalização progressivamente mais lenta. Os contatos entre as facies são, na maior parte dos casos, transicionais, mas localmente claramente intrusivos, como demonstrado pela presença de xenólitos de rochas de matriz mais fina em sienitos laminados, e pelo próprio truncamento das unidades dos pulsos mais antigos observado no mapa geológico.

O último pulso magmático, mais complexo, é formado por um núcleo mais máfico (mela-sienitos porfiríticos, com IC em torno de 35) circundado por sienitos laminados grossos. Quartzo sienitos cinzentos finos ocorrem em meio aos sienitos laminados, definindo duas faixas de afloramento principais, de forma semi-anelar (Figura 1). Os contatos entre

as duas facies são complexos, e indicativos de comportamento plástico contemporâneo; em geral, os sienitos finos formam corpos elipsoidais total a parcialmente envolvidos pelos sienitos laminados.

As rochas granitóides encaixantes pertencem a dois grupos de caráter "sin-orogênico" brasileiro: granitóides cálcio-alcalinos potássicos (porfiríticos a porfiróides grossos) e granitos nebulíticos (equi a inequigranulares médios). As do primeiro grupo são abundantes no interior do maciço, onde formam septos de dimensões variadas (<1 a 700 m) nos pulsos iniciais. Feição notável é a presença de uma variedade fêlsica desses granitóides cálcio-alcalinos, não observada nos arredores do maciço, como constituinte exclusivo das inclusões (de geometria bastante irregular) no pulso magmático final (Figura 1).

Entre as várias feições observadas nos contatos sienito-granito, destacam-se: o desenvolvimento de uma faixa decimétrica de rocha muito heterogênea, em parte obviamente contaminada ("biotita sienitos"); a formação de pequenos corpos de granito equigranular, resultantes da anatexia dos granitos gnáissicos, que podem invadir os próprios sienitos ("back-veining"); a presença, junto ao contato original, de lentes máficas-ultramáficas (de caráter cumulático) derivadas do magma sienítico, que com frequência são encontradas como pequenos corpos angulosos em meio aos "biotita sienitos". Sienitos cumuláticos grossos, formados principalmente por grandes cristais de feldspato alcalino, ocorrem exclusivamente nas proximidades dos contatos do maciço e junto a alguns septos de granitóides.

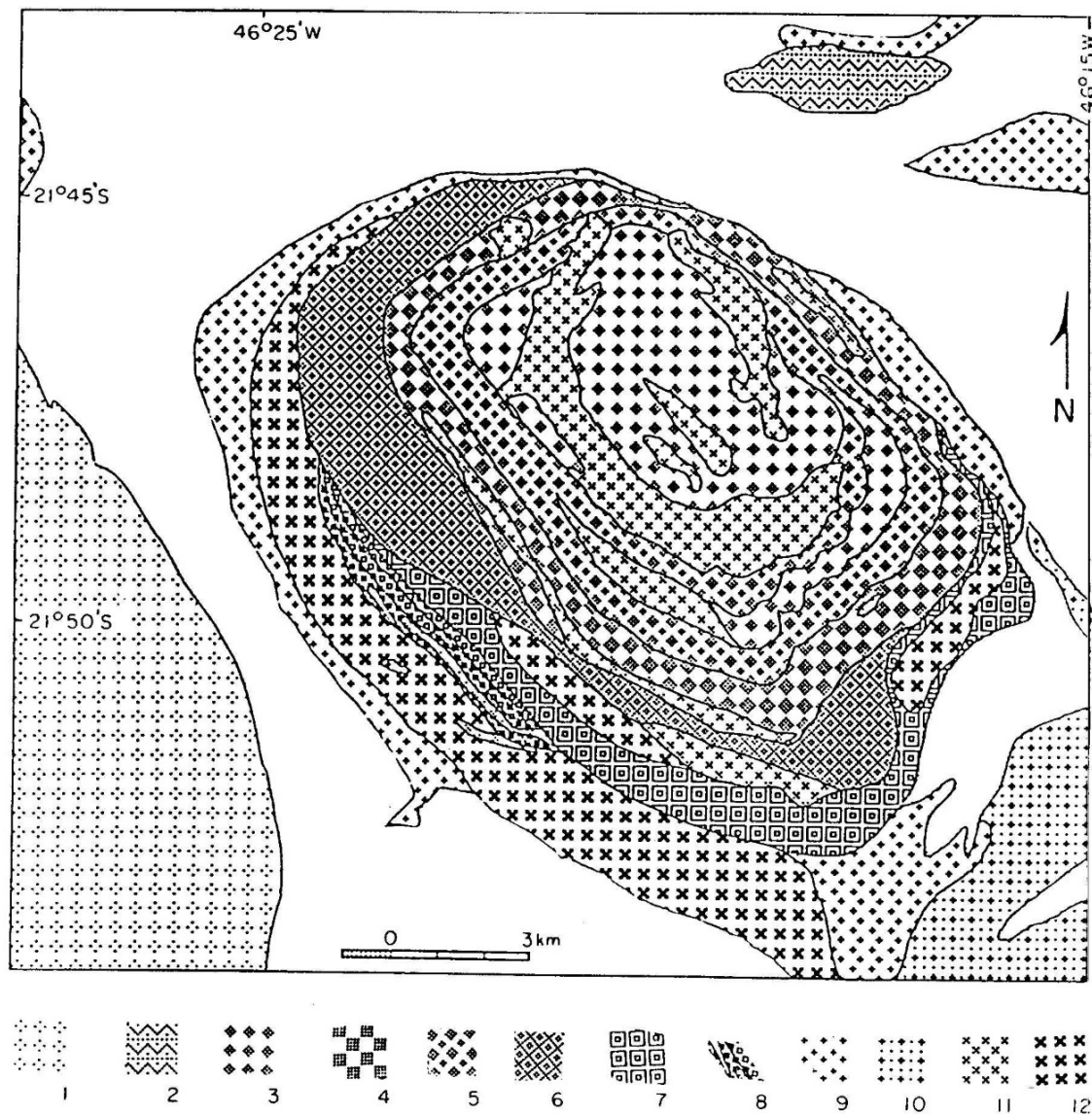
As rochas sieníticas exibem uma foliação de fluxo magmático bem definida, em especial nas facies com textura laminada (dada pelo alinhamento e imbricamento de cristais tabulares de feldspato alcalino). O padrão geral de distribuição de foliações e unidades sugere uma geometria de "bacia" inclinada para NE para o nível atual de exposição do maciço. O conjunto de dados estruturais e petrográficos disponível sugere que o maciço Capituva invadiu rochas granítico-migmatíticas brasileiras já relativamente "frias" que, aquecidas pelos sucessivos pulsos de magma sienítico, comportaram-se de modo dúctil, dispondo-se segundo uma estrutura que parece combinar a deformação regional tardi-brasileira (ao longo de faixas de direção NE-SW) com a intrusão forçada do magma sienítico.

* Apoio financeiro da FAPESP E FINEP

REFERÊNCIAS

- Ellert, R. 1959. Bol. Fac. Fil. Ciênc. Letras, USP, 237 (23): 3-63.
- Winters, A.A.M. 1981. Dissertação de Mestrado, Inst. Geociências, USP, 92 p.

Figura 1 - LEGENDA - Mapa geológico simplificado do maciço sienítico Capituva. Simbologia: 1= nefelina sienitos e fonolitos, maciço alcalino Poços de Caldas; 2 a 8, Maciço Capituva (2= leuco-sienitos (corpo satélite); 3= mela-sienitos; 4= sienitos laminados grossos; 5= sienitos finos (pulso 4); 6= sienitos laminados médios (pulso 3); 7= sienitos porfíricos com matriz fina a média (pulso 2); 8= sienitos laminados grossos, sienitos porfíricos com matriz fina subordinada a predominante (da borda para o centro; pulso 1)); 9 e 10, granitos nebulíticos tipo Pinhal (9= equigranulares; 10, inequigranulares); 11 e 12, granitóides cálcio-alcalinos potássicos (11= tipo Serra do Milho Verde; 12= tipo Santana dinante (da borda para o centro; pulso 1)); 9 e 10, granitos nebulíticos tipo Pinhal (9= equigranulares; 10, inequigranulares); 11 e 12, granitóides cálcio-alcalinos potássicos (11= tipo Serra do Milho Verde; 12= tipo Santana de Caldas); área sem simbologia: ortognaisses granitóides, charnoquitos e rochas migmatíticas paraderivadas não discriminados.



PETROGRAFIA DO BATÓLITO GRANITÓIDE PINHAL-IPUIÚNA (SP-MG)

Regina Clélia Haddad - Instituto de Geociências-USP, Depto. de Geociências-Universidade Federal do Amazonas; Valdecir de Assis Janasi - Instituto de Geociências-USP

Uma proporção significativa do volume de rochas granitóides "sin-orogênicas" brasileiras presente no Estado de São Paulo e adjacências é encontrada em extensos batólitos alongados

de afinidades cálcio-alcalinas potássicas, nos quais as fácies principais são invariavelmente hornblenda-biotita granitóides porfíricos com teores de SiO₂ da ordem de 60-68%